

# ЭКОНОМИКА ТРУДА

УДК 331.101.6

**Н.А. Екимова<sup>1</sup>**

*Финансовый университет при Правительстве  
Российской Федерации,  
г. Москва, Россия*

## ФАКТОРЫ И РЕЗЕРВЫ РОСТА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА В РОССИИ: КОНЦЕПЦИИ И КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ ОЦЕНКИ<sup>2</sup>

**Аннотация.** Возвращение показателя производительности труда в регуляторный дискурс и нацеленность государственной политики на ликвидацию технологического отставания страны от мировых лидеров актуализировало проблему поиска механизмов повышения производительности в России. Предметом данного исследования являются факторы и резервы роста производительности труда в России. Цель статьи состоит в изучении существующих работ по исследованию факторов, влияющих на производительность труда, формировании их типологии, а также оценке степени воздействия агрегированных групп выявленных факторов с позиции концепции многофакторной производительности. Методология исследования основана на методах эмпирического и теоретического познания (анализ, обобщение, классификация, математическая обработка). В работе получены следующие результаты: анализ развития теории производительности труда от однофакторной концепции к многофакторной и ее возможным модификациям; критический обзор существующих на сегодняшний день представлений о факторах и резервах роста производительности труда; обобщенная авторская типология факторов роста производительности труда по содержательному признаку с выделением групп природных, структурных, институциональных, организационных и технологических факторов, а также группы факторов развития человеческого капитала; количественная оценка вклада отдельных групп факторов в рост производительности труда. Полученные результаты показали, что вклад технологических факторов в совокупный прирост производительности труда за последние 25 лет был доминирующим и составил 66,7 %, в то время как на долю всех остальных показателей в указанный период пришлось 33,3 %. Это позволило сделать вывод, что в настоящее время со стороны властей уделяется недостаточно внимания технологическим аспектам повышения производительности труда в России и требуется дополнительное изучение механизмов технологического обновления страны.

**Ключевые слова:** производительность труда; факторы роста; классификация; технологии.

### 1. Введение

Производительность труда (ПТ) является одним из наиболее интегральных измерителей технологического развития общества, который тесно связан с экономическим ростом, конкурентоспособностью и уровнем благосостояния общества. Значимость данного показателя сегодня во многом определяется утратой Россией ее технологического лидерства и существенным отставанием от передовых экономик мира.

Попытками властей изменить сложившуюся ситуацию объясняется возвращение показателя ПТ в регуляторный дискурс и его превращение в целевой макроэкономический индикатор.

Предусмотренный в пункте 9 Указа Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» 5 %-й рост ПТ на средних и крупных пред-

приятиях базовых несырьевых отраслей экономики актуализирует проблему анализа факторов, влияющих на производительность труда, и поиска резервов ее роста.

Цель данной статьи состоит в рассмотрении и обобщении существующих работ, исследующих факторы производительности труда и сдерживающие ее рост причины, а также оценке степени влияния агрегированных групп выявленных факторов ПТ с позиции концепции многофакторной производительности.

## 2. Критический анализ современных концепций производительности труда

Исследование производительности труда берет свое начало в XVII в. в трудах таких ученых, как А. Смит (*A. Smith*), У. Петти (*W. Petty*), Ф. Кенэ (*F. Quesnay*), Дж. Локк (*J. Locke*) и др. Так, У. Петти впервые увязал стоимость товара с количеством времени, затраченным на его создание [1]. Создатель «экономической таблицы» (первой модели кругооборота товаров и денег в масштабе страны) Ф. Кенэ выделил в общественном хозяйстве три группы: «производительный класс» (земледельцы), собственники земли и «бесплотный класс» (ремесленники и торговцы, незанятые в сельском хозяйстве) [2]. А. Смит разделил труд на производительный и непроизводительный и определил факторы, влияющие на объем

производства и потребления: доля населения, занятого производительным трудом, и уровень производительности труда [3]. Д. Рикардо (*D. Ricardo*) указывал на прямую зависимость между снижением стоимости товара и ростом производительности труда [4]. Нельзя не отметить вклад выдающегося русского экономиста И. Посошкова, который еще до А. Смита высказывал идею о производительном труде как источнике богатства [5].

Свое дальнейшее развитие теория производительности получила в трудах К. Маркса (*K. Marx*), который дополнил учение А. Смита и Д. Рикардо теорией о двойственном характере труда, создающего, с одной стороны, потребительскую стоимость, связанную со способностью товара удовлетворять потребности человека (конкретный труд), с другой – стоимость, определяющуюся затратами рабочего времени (абстрактный труд) [6]. Кроме того, К. Маркс совместно с Ф. Энгельсом является основоположником концепции материалистического понимания истории, согласно которой материальное производство выступает основой исторического процесса: более высокая производительность труда фактически обуславливает переход к новым экономическим отношениям [7].

Производительным, по мнению К. Маркса, являлся только один фактор производства – труд, с неуклонным ростом эффективности которого связывалось улучшение благосостояния общества. Можно сказать, что труды К. Маркса положили начало так называемой *однофакторной концепции производительности труда*.

Свое продолжение данная концепция нашла в разработанной В.И. Лениным теории организации социалистического труда, получившей свое развитие в работах таких советских ученых-экономистов, как А.К. Гастев («русский Тейлор», основатель

<sup>1</sup> Екимова Наталья Александровна – кандидат экономических наук, доцент, ведущий научный сотрудник Центра макроэкономических исследований Финансового университета при Правительстве Российской Федерации (125993 (ГСП-3), г. Москва, Ленинградский просп., 49); e-mail: n.ekimova@bk.ru.

<sup>2</sup> Статья подготовлена по результатам исследований, выполненных за счет бюджетных средств по государственному заданию Правительства РФ Финансовому университету на 2019 г., тема: «Формирование системы методической и организационной поддержки повышения производительности труда» (AAAA-A19-119062790090-2).

науки «социальная инженерия», изучавшей вопросы социализации производственного процесса и мотивации труда), О.А. Ерманский (автор концепции оптимума поддержания высокой производительности труда), Н.Д. Кондратьев (рост производительности труда в сельском хозяйстве связал с кооперацией), А.В. Чаянов (основатель теории дифференциальных оптимумов с/х предприятий), А.Ф. Журавский (обосновал значимость полученных знаний и навыков как фактора повышения ПТ) и др. [8].

Концепция однофакторной производительности труда на протяжении нескольких десятков лет являлась доминирующей в экономической научной школе. Однако по мере исчерпания возможностей экстенсивного развития производства понятие «производительность труда» начинает трансформироваться в более широкое – «производительность», или «эффективность».

Несмотря на то, что понятие «эффективность» встречается еще в трудах У. Петти, Ф. Кенэ и Д. Рикардо (благодаря которому термин приобрел статус экономической категории), свою «научную жизнь» оно получило в работе Г. Эмерсона (H. Emerson) «Двенадцать принципов производительности», который связал воедино производство, управление и эффективность [9]. Это фактически послужило отправной точкой развития концепции многофакторной производительности (МФП)<sup>3</sup>, сторонники которой рассматривают производительность как некий синтезированный показатель эффективности функционирования всех вовлеченных в процесс производства факторов (труда, капитала, материальных и нематериальных ресурсов) и отмечают их совокупный вклад в процесс формирования

стоимости товара [10]. В обобщенном виде уровень МФП интерпретируется как общая эффективность использования факторов производства и относительный уровень технологического развития страны [11].

Концепция многофакторной производительности труда уходит своими корнями в труды Ж.Б. Сэйя (J.-B. Say), в которых он, в отличие от большинства экономистов того времени, в качестве «производительных фондов» рассматривал три фактора производства – труд, капитал и землю. Каждый из них, по мнению Сэйя, вносит свой вклад в создание национального богатства и пропорционально вложениям содержится в совокупном доходе в виде вознаграждения за труд (заработной платы), прибыли на капитал или земельной ренты.

В последующие годы концепция МФП получила свое развитие в трудах таких зарубежных и отечественных исследователей, как Р. Солоу (R. Solow), Я. Тинберген (J. Tinbergen), Дж. Стиглер (G. Stigler), Д.С. Синк (D.S. Synk), Д. Кендрик (J. Kendrick), Дж. Джуран (J. Juran), Д. Аджемоглу (D. Acemoglu), Дж. Робинсон (J. Robinson), А. Бирман, В. Новожилов, В. Немчинов, Г. Кремнев, Е. Мерзликина, Д. Черников и др.

Кроме того, теория факторов получила продолжение в своих различных модификациях и вариациях. Например, в концепции предельной производительности, родоначальниками которой можно считать И. Тюнена (J. Thunen), Дж. Кларка (J. Clark) и Ф. Уикстида (F. Wicksteed). В ее основе лежит закон убывающей отдачи, а степень участия каждого фактора в конечной стоимости товара определяется величиной создаваемого им предельного продукта. Еще одно ответвление теории МФП – концепция управления по целям, популяризированная П. Друкером (P. Drucker) в 1954 году. Это согласованный процесс управления компанией, когда каждый работник имеет четкое

<sup>3</sup> Другое название многофакторной производительности – «совокупная факторная производительность» (СФП), англоязычные названия – total factor productivity (TFP), multi-factor productivity (MFP).

представление не только о своих задачах, но и о целях организации в целом.

В настоящее время теория многофакторной производительности нашла свое отражение в методике *level accounting*, идея которой была заложена Р. Солоу. В работах [12, 13] он преобразовал однофакторную производственную функцию зависимости ПТ от капиталовооруженности в функцию динамики ПТ (1), выделив в ней компонент МФП, интерпретируемый им как технический прогресс:

$$\frac{\dot{p}}{p} = \frac{\dot{A}}{A} + w_k \cdot \frac{\dot{k}}{k}, \quad (1)$$

где  $\frac{\dot{p}}{p}$  – темп прироста ПТ,  $\frac{\dot{k}}{k}$  – темп прироста капиталовооруженности,  $\frac{\dot{A}}{A}$  – темп прироста МФП (технический прогресс),  $w_k$  – эластичность выпуска по капиталу.

Первые эмпирические расчеты по разработанной Р. Солоу методике были осуществлены в работе [14], в которой сопоставлялись уровни МФП в США и Японии. В дальнейшем указанная методика использовалась при оценке разрыва в ПТ между разными странами в работах [15–17].

В наши дни под уровнем МФП стали понимать не только технический прогресс, но и любые различия в ПТ, которые не объясняются капиталовооруженностью или качеством человеческого капитала, например качеством менеджмента и планирования, организация занятости, факторы институциональной среды и т.п. [18].

Количественные оценки причин отставания России по уровню ПТ от наиболее развитых стран, рассчитанные по методике *level accounting*, впервые представлены в работе [18]. Проведенные расчеты показали, что 2,5–5-кратное отставание нересурсной части экономики России по ПТ от уровня развитых стран в 2011 г. на 58–65 % объяснялось низким уровнем технологий (уровень МФП) и на 33–39 % – низкой капиталовооруженностью.

Помимо рассмотренной выше методики *level accounting*, не менее популярным инструментом исследования МФП является эконометрический аппарат. Наиболее распространенные и значимые экономико-математические модели оценки МФП рассмотрены в работе [19].

И эконометрический подход, и методика *level accounting* имеют свои достоинства и свои недостатки. Так, при использовании первого подхода, по мнению отдельных исследователей, может возникать проблема смещенности оценочных эластичностей [11]. Кроме того, использование в эконометрических расчетах показателей, приведенных в сопоставимый вид по ППС, дает искажение реальных оценок межстрановых различий [18]. С другой стороны, методология *level accounting* не позволяет включать в производственную функцию дополнительные факторы, помимо труда, капитала и МФП, представляющей собой, как было отмечено ранее, целый спектр различных показателей. Такую возможность дает эконометрический подход. Так, например, при построении многофакторной модели ПТ для Южного федерального округа (ЮФО) исследовалось влияние на производительность труда таких показателей, как среднегодовая численность занятых, среднемесячная номинальная начисленная зарплата работников организаций, величина прожиточного минимума, стоимость основных фондов, инновационная активность предприятий [19]. Еще один недостаток методики *level accounting* – числовой показатель МФП, который подвергается критике как не имеющий логического экономического обоснования и осмысленной единицы измерения [20].

Подводя итог, следует отметить, что, несмотря на доминирование концепции МФП, теория однофакторной ПТ не утратила полностью своего значения. В наши дни обе концепции сосуществуют во взаимосвязи и взаимозависимости, имея как своих сто-

ронников, так и противников. Во многом использование того или иного подхода зависит от конкретных целей и задач проводимого анализа хозяйственной деятельности.

### 3. Типология и анализ основных факторов роста и сдерживания производительности труда: обзор информационных источников

Для того чтобы изучить факторы и причины, влияющие на уровень ПТ и его динамику, был проведен анализ имеющейся в открытом доступе информации, посвященной данному вопросу, включая материалы официальных источников, отчеты экспертов и социологические опросы.

Проведенный анализ показал, что на сегодняшний день в обществе в целом сложилось представление о факторах и резервах роста производительности труда, однако все они достаточно сильно разобщены и требуют определенной структуризации.

Обобщая имеющуюся по типологизации факторов ПТ информацию, можно отметить, что чаще всего используются следующие классификационные признаки. Во-первых, *по времени возникновения* все факторы условно можно разделить на две группы: старые, или традиционные, и новые, возникшие после распада СССР как следствие проводимых в стране реформ<sup>4</sup>. С этой точки зрения к числу «старых» индикаторов принято относить изношенность основных фондов, степень модернизации, квалификационные характеристики трудовых ресурсов и т.п., в то время как «новые» представлены такими факторами, как:

- неблагоприятная структура экономики и ее затянувшаяся деиндустриализация;

- разбалансированная структура занятости;
- низкая доля инновационных секторов экономики и высокотехнологичных предприятий;
- низкий уровень инновационной активности хозяйствующих субъектов;
- высокая степень монополизации экономики;
- низкая мотивация рабочей силы;
- непрозрачное и избыточное государственное регулирование бизнеса и др.

Во многом эти факторы увязаны с неэффективной макроэкономической политикой, неразвитостью финансовой системы, низкой инвестиционной привлекательностью российской экономики, а также отсутствием на уровне Правительства РФ системного подхода при проведении мероприятий, направленных на повышение ПТ. В качестве аргумента последнего тезиса приводится выступление министра экономического развития М.С. Орешкина на заседании Совета при Президенте по стратегическому развитию и приоритетным проектам в марте 2017 г.<sup>5</sup>, в котором он указал четыре ключевые проблемы низкой ПТ в России, препятствующие качественному скачку по ее повышению:

1. Низкий уровень управленческих и технологических компетенций.
2. Неразвитость механизмов проектного финансирования.
3. Несовершенство трудового законодательства и норм отраслевого регулирования, создающее значительный объем барьеров, препятствующих повышению ПТ.
4. Социальные риски безработицы и отсутствие работающих механизмов переквалификации сотрудников при модернизации российской экономики<sup>6</sup>.

<sup>4</sup> Производительность труда в Российской Федерации / Аналитический центр при Правительстве Российской Федерации : социальный бюллетень. Июнь, 2017. URL: <http://ac.gov.ru/files/publication/a/13612.pdf>.

<sup>5</sup> Там же.

<sup>6</sup> Министерство экономического развития. URL: <http://economy.gov.ru/minec/press/news/2017220301>.



Именно эти направления, по мнению политика, должны стать основой разрабатываемых программ по повышению ПТ.

Еще одним классификационным признаком группировки факторов ПТ является их деление *по уровню возникновения*. Очевидно, что подобного рода критерий может вызывать множество интерпретаций. Например, в зависимости от уровня функционирования экономики можно выделить следующие группы: макро (уровень государства), мезо (уровень регионов и отраслей), микро (уровень предприятий). Тогда предлагаемое в научной литературе деление на «внешние» и «внутренние» факторы также можно содержательно интерпретировать абсолютно по-разному. Например, в работе [21] рассматривается проблема повышения ПТ на уровне предприятия, в связи с чем к числу внутренних в ней отнесены такие внутривыпускные факторы, как уровень технической вооруженности, организация труда и производства на предприятии, энерговооруженность труда, уровень квалификации сотрудников, тайм-менеджмент и др. В свою очередь группа внешних индикаторов представлена показателями, которые находятся вне пределов прямого влияния управленческих структур конкретного предприятия: политическая обстановка, научно-технический прогресс, природные условия, социально-экономические условия, спрос и предложение на рынке и т.п. Немного более детализированная классификация по уровню возникновения предложена в работе [22], где выделены такие группы факторов ПТ на предприятии, как экзогенные; эндогенные, внутривыпускные; эндогенные на уровне отдельного работника. Очевидно, что на макро- и мезоуровнях деление факторов на внешние и внутренние будет подразумевать абсолютно иной набор показателей.

В связи с вышесказанным наибольший интерес представляет деление факторов

производства на группы *по источникам роста производительности*, поскольку именно оно является типологизацией по содержательному признаку. В табл. 1 приведены различные виды классификаций, представленные в отечественной научной литературе.

Из данных таблицы видно, что, несмотря на различные модификации групп, принципиальных различий в типологизации факторов роста ПТ не наблюдается. Основные споры возникают вокруг выявления конкретных показателей, влияющих на рост ПТ.

Например, многие исследования к числу потенциальных источников роста ПТ относят развитие информационных технологий (ИТ) [33, 34]. Тем не менее вопрос влияния новых технологий, в том числе и информационных, на ПТ до сих пор остается одним из наиболее дискуссионных в связи с существованием так называемого «парадокса производительности», сформулированного Р. Солоу [35]. Его суть заключается в отсутствии эмпирически наблюдаемой связи между вложениями в технологии и производительностью труда. Негативное влияние внедрения новых технологий на ПТ отмечается в работах [36–38]. Однако в более поздних исследованиях [39–41] были получены результаты, подтверждающие положительный эффект от использования новых технологий. Более того, был доказан временный характер снижения ПТ при освоении технологических инноваций [42]. В работе [43] парадокс производительности был проанализирован на уровне российских регионов. Результаты исследования показали, что его основными причинами являются либо отвлечение ресурсов от текущего производства с целью его модернизации или реконструкции, либо исчерпание резервов совершенствования освоенных ранее технологий. Правильная идентификация обстоятельств возникновения пара-

докса производительности в конкретном регионе позволит, по мнению автора, избежать стратегических ошибок при разработке региональной политики и выборе стратегии повышения ПТ в регионе.

Не прекращаются обсуждения и вокруг материально-технических факторов, с которыми небезосновательно связывают макси-

мальные возможности по повышению ПТ. С обновлением основных фондов, степень износа которых на российских предприятиях до сих пор остается очень высокой, связывают чуть ли не ключевую роль в повышении производительности труда. Например, в исследовании, проведенном авторами журнала «ЭкспертOnline»<sup>7</sup>, приведе-

Таблица 1

## Классификации факторов роста производительности труда

Автор, источник	Классификационные группы факторов
Папян Г.Р. [23]	Материально-технические; социально-экономические; организационные; структурные; отраслевые
Орехов В.В., Орехова Т.Р., Карагодина О.В. [24, с. 11]	Факторы основного капитала, социально-экономические факторы, организационные факторы
Кузьбожев Э.Н., Рябцева И.Ф. [25, с. 86]	Технические, социальные, генетико-антропологические
Маркова О.В. [26]	Естественно-природные, общественные (инновационные, социальные, экономико-правовые и нормативные)
Кондратьева Е.В. [22]	Технико-технологические, организационные, социально-психологические, квалификационные, экологические
Корогодин И.Т., Гапонова С.Н. [27]	Факторы, способствующие росту качества рабочей силы; факторы, способствующие полной реализации качества рабочей силы в труде; факторы, способствующие развитию и правлению в труде духовного элемента производительной деятельности человека
Колосова Р.П., Василюк Т.Н., Артамонова М.В., Луданик М.В. [28]	Материально-технические, организационно-экономические, социально-психологические, естественно-природные, социально-экономические
Гунина И.А. [29]	Социально-экономические, организационные, материально-технические
Масыч М.А., Капелюк Е.В. [30]	Природно-климатические; технические и технологические; организационные; структурные; социально-экономические
Скворцова Г. [31]	Сырьевые; технологические; социальные, или институциональные; факторы, характеризующие состояние человеческого капитала
Ершова М.В., Жариков В.Д., Жариков Р.В., Жариков В.В. [32]	Организационные; технологические; технические; экономические; социальные; логистические; мотивационные

ны расчеты, согласно которым 1 %-й рост инвестиций в основной капитал дает прирост ПТ на 0,21 % в год. Исходя из этого, по расчетам авторов, 7% рост ПТ требует увеличения капитальных вложений на 33 % в год, что в стоимостном выражении составляет 4 трлн рублей (в ценах 2013 г.)<sup>8</sup>. В то же время имеются исследования, которые показывают, что далеко не всегда отрасли, лидирующие по ПТ, демонстрируют высокие показатели обновления основных фондов, подчеркивая тем самым значимость и других факторов повышения ПТ [44].

Проведенный в 2017 г. опрос 500 руководителей и собственников промышленных предприятий из 50 субъектах РФ позволил определить отношение бизнеса к вопросу повышения ПТ<sup>9</sup>. В опросе приняли участие представители преимущественно частного (94,8 %) бизнеса со среднесписочной численностью сотрудников: до 100 человек – 37,1 %, до 250 человек – 14,6 %, свыше 250 – 48,3 %.

Полученные результаты показали, что только 57,8 % предприятий инвестирует ресурсы на решение задачи повышение ПТ, остальные либо это не делают вовсе (2,6 %), либо делают эпизодически (36,9 %). К числу основных мероприятий, направленных на повышение ПТ на российских предприятиях, согласно опросу, относятся (в скобках указан процент предприятий, реализующих то или иное

мероприятие): внедрение новых технологий и обновление оборудования (83,6 %); повышение квалификации персонала (64,7 %); улучшение качества управления (53,4 %); оптимизация персонала (50,9 %); повышение заработной платы (42,2 %); снижение косвенных издержек (20,7 %); внедрение системы управления взаимоотношениями с клиентами (CRM-системы) (18,1 %); внедрение системы оптимизации ресурсов предприятия (ERP-системы) (16,4 %); ликвидация непрофильных активов (13,8 %).

92,2 % респондентов отмечают значимость технологической модернизации для повышения ПТ, из них 29,3 % считают данный фактор ключевым условием роста производительности. При этом к наиболее эффективным относят такие технологические факторы, как введение в эксплуатацию новой техники (74,8 %), модернизацию действующего оборудования (61,7 %), внедрение комплексной модернизации (56,1 %), создание/укрепление позиций департамента исследований и разработок (15,9 %).

К числу факторов, сдерживающих рост ПТ, большая часть респондентов (64,7 %) отнесла отсутствие доступного финансирования по нормальным ставкам. Также указывалось на неориентированность российской налоговой системы на стимулирование повышения ПТ (44 %), дефицит навыков и компетенций у инженерно-технических и рабочих кадров (42,2 %), дефицит знаний и компетенций у управленческого персонала (24,1 %), отсутствие доступа к технологиям (10,3%).

78,4 % опрошенных считают, что государство должно быть драйвером роста ПТ и стимулировать бизнес повышать производительность через специальные меры поддержки и госпрограммы. Только тогда, по мнению 75 % участников опроса, Россия сможет в долгосрочной перспективе (6–15 лет) догнать ведущие мировые стра-

<sup>7</sup> Четыре триллиона за эффективность. URL: <https://expert.ru/expert/2013/40/chetyre-trilliona-za-effektivnost/>.

<sup>8</sup> Расчеты проведены в 2013 году. 7 %-й рост ПТ обеспечивает ее запланированное увеличение к 2018 в 1,5 раза.

<sup>9</sup> Производительность труда: результаты опроса 500 руководителей промышленных предприятий. URL: <https://csr.ru/wp-content/uploads/2017/02/PROIZVODITELNOST-TRUDA-rezultaty-oprosa-1.7.pdf>.



ны по уровню ПТ и эффективности производства. Следует отметить, что только 4,3 % респондентов считают, что отставание России от ведущих мировых держав слишком велико, и Россия не сможет догнать их в обозримые сроки.

Однако расчеты, проведенные в исследовании [45], показали, что намеченные в нормативных документах страны ориентиры роста ПТ являются весьма амбициозными и серьезных результатов в деле технологического развития можно ожидать не ранее 2038 г. Это говорит о том, что России, судя по всему, следует готовиться к длительному ралли по постепенному отыгрыванию своих утраченных позиций в технологической сфере.

#### 4. Типология и анализ основных факторов роста и сдерживания производительности труда: обобщенная схема

Прежде чем перейти непосредственно к авторскому обобщению факторов роста и сдерживания ПТ, дадим определения используемым понятиям. Так, в соответствии с общепринятым в экономическом сообществе пониманием определим *факторы роста ПТ* как движущие силы ее изменения в определенных условиях и под воздействием определенных обстоятельств, *факторы сдерживания ПТ* как экономические составляющие, препятствующие росту производительности, *резервы роста ПТ* как неиспользованные возможности, потенциал ее роста.

Кроме того, определим базовые принципы построения классификации факторов роста ПТ:

- *системность*: группировка факторов в однородную подсистему, функционирующую по общим закономерностям и принципам развития;
- *целостность*: единство всех классификационных групп, обеспечива-

ющих синергетический эффект воздействия на окружающую среду;

- *динамичность*: развитие, изменение во времени;
- *взаимосвязь и взаимозависимость*: проявление свойств системы в результате взаимодействия.

Отдельного внимания заслуживает вопрос выбора конечных неагрегированных показателей, оказывающих влияние на рост ПТ. Исходя из общего понимания производительности как отношения ВВП к общей численности занятых, ее рост определяется изменением объемов производства и затрат труда, а также соотношением темпов этих изменений. В связи с этим можно выделить несколько стратегий роста ПТ (табл. 2). Большинство стран, включая Россию, реализуют преимущественно первый вариант как основу обеспечения экономической эффективности, принося в жертву социальный аспект занятости. При реализации социальной стратегии можно говорить о нацеленности государства на проведение социально ориентированной политики экономического роста, когда социальные интересы населения доминируют над технологическим прогрессом. Данные стратегии являются приоритетными, однако существуют и менее популярные, но теоретически возможные варианты роста ПТ (антисоциальная и рецессивная стратегии).

Понимание стратегических основ роста ПТ позволяет сформулировать ключевой принцип отбора показателей, влияющих на ее повышение: в конечном счете они должны оказывать влияние либо на объем производства, либо на величину затрат. При этом, в силу концепции МФП, заложенной в основу данного исследования, учитываются не только затраты труда, но и всех факторов производства, изменение величины которых отражается на конечном объеме производства (ВВП, ВДС, ВРП и т.д.).

Таблица 2

## Стратегии роста производительности труда

Стратегии роста ПТ	Объем производства	Затраты труда
Технологическая	Рост	Снижение, не меняются
Социальная	Опережающий рост	Рост
Антисоциальная	Не меняется	Падение
Рецессивная	Падение	Опережающее падение

В основу предложенной в данной статье типологизации факторов роста ПТ, являющейся неким обобщением рассмотренных выше классификаций, заложена идея их группировки по содержательному

признаку, определяющему потенциальные источники роста производительности (табл. 3).

Рассмотрим подробнее предложенные классификационные группы факторов.

Таблица 3

## Классификация факторов роста и сдерживания производительности труда

Группа факторов	Содержание	Канал влияния
Природные	Факторы, обеспечивающие ограничения и возможности национальной экономики	Природные факторы – это трудноконтролируемые детерминанты, положительное влияние которых на экономический рост возможно только в случае грамотной управленческой политики.
Структурные	Факторы, обеспечивающие рост ПТ за счет структурных сдвигов в экономике	Рост ПТ обеспечивается прогрессивными структурными сдвигами, которые предполагают перелив ресурсов из секторов с низкой производительностью в высокопроизводительные.
Институциональные	Факторы, обеспечивающие рост ПТ за счет государственной политики и уровня развития институтов	Рост ПТ обеспечивается за счет эффективности государственной политики по балансировке двух диаметрально противоположных ценностей – безопасности (гарантии базовых условий жизни, селективное регулирование социальных рисков и т.д.) и свободы (права человека, возможность зарабатывать, осуществлять творческие виды деятельности и т.п.), а также чувствительности власти к современным вызовам и новым реалиям и ее способности проводить решения в жизнь.

Окончание табл. 3

Группа факторов	Содержание	Канал влияния
Организационные	Факторы, обеспечивающие рост ПТ за счет повышения качества управления.	Рост ПТ обеспечивается повышением эффективности организации труда и производства, а также управления производством и обеспечения взаимодействия всех производственных структур.
Факторы развития человеческого капитала	Факторы, обеспечивающие рост ПТ за счет развития человеческого капитала.	Рост ПТ происходит за счет развития интеллектуального, трудового и социального потенциала как трудового коллектива в целом, так и отдельной личности, роста уровня жизни населения, а также улучшения морально-психологического климата в обществе.
Технологические	Факторы, обеспечивающие рост ПТ за счет НТП и оперативного внедрения новых технологий.	Рост ПТ обеспечивается за счет интенсификации производства вследствие использования более прогрессивных и эффективных технологий и сокращения величины живого труда на единицу продукции.

*Природные факторы* – это группа факторов, принципиально отличающаяся от всех остальных. Это связано с тем, что природные факторы фактически определяют условия, в которых функционирует экономический субъект и которые вне зависимости от человека создают определенные ограничения или возможности. К ним относятся климатические условия, географическое положение, рельеф местности, наличие природных ресурсов, плодородность почвы, сейсмичность и т.п. Степень влияния природных факторов на ПТ в значительной степени определяется отраслевой спецификой. Так, наибольшее влияние они оказывают на добывающую отрасль, сельское хозяйство, охоту и рыболовство, а также гостиничный и туристический сектор, для которых природно-климатические условия являются чуть ли не определяющим критерием при принятии решения о размещении того или иного производства

на конкретной территории. Однако нельзя сказать, что остальные отрасли остаются нейтральными к воздействию природных факторов. Их влияние на увеличение или снижение издержек в конечном счете отражается на ПТ и экономическом росте в целом. Влияние человека на природные факторы с целью повышения ПТ возможно только за счет технологического прогресса (например, повышение плодородия почв, мелиорация земель и т.п.), а также принятия грамотных управленческих решений (например, относительно размещения производства).

*Структурные факторы* отражают характер влияния применяемых ресурсов на изменения в структуре экономической системы (отрасли, региона и т.п.). Данная группа характеризует структурные сдвиги, причиной которых являются неравномерности научно-технического развития элементов экономики. При этом параллельно

могут происходить абсолютно разнонаправленные сдвиги. Например, рост ПТ может одновременно приводить и к вытеснению рабочей силы, вызывая тем самым сдвиг в отраслевой структуре занятых, и к увеличению масштаба производства, приводя к структурному сдвигу национального дохода. В обобщенном виде можно сказать, что структурные сдвиги характеризуют процессы, происходящие на рынках труда и капитала [46].

В более конкретизированном виде данная группа факторов предполагает возможность перелива рабочей силы из секторов с низкой производительностью в сектора с высокой производительностью. Как правило, структурный анализ распространяется преимущественно на межотраслевые и межрегиональные переливы рабочей силы. Методология структурного анализа предполагает рассмотрение двух групп факторов роста производительности общественного труда: рост ПТ внутри регионов и отраслей, составляющих национальную экономику, и изменение доли занятых в этих регионах и отраслях.

Вклад *институциональных факторов* в повышение ПТ определяется эффективностью институционального развития общества и проводимой государством политикой экономического роста. Это сложная, многогранная система факторов, для которой общим является то, что они определяют нормативно-правовые рамки деятельности хозяйствующих субъектов. Их влияние на изменение ПТ достаточно ощутимо и может носить как позитивный, так и негативный характер. Например, в 60-е гг. прошлого века институциональные факторы (законодательные ограничения, бюрократические издержки и т.п.) оказали отрицательное воздействие на ПТ экономики США: их вклад в ее сокращение составил 15 % [47].

Влияние институциональных факторов на изменение производительности труда

является опосредованным и осуществляется через деятельность налоговых, финансово-кредитных, антимонопольных, патентных и других органов. Сложность их функционирования состоит в том, что они одновременно должны решать две задачи: создавать условия для роста деловой активности, обеспечивая при этом выполнение стабилизационной функции государства. В этом проявляется так называемый *принцип двойственной функции институтов Норта*, которые, с одной стороны, создают ограничения, а с другой – стимулы [48]. Эффективность институционального развития общества определяется способностью власти найти их оптимальное сочетание. Однако данное представление об эффективности власти будет неполным без учета таких ее компетенций, как генерирование решений и их реализация. Если первая компетенция, по мнению британского политолога С. Льюкса, направлена на обеспечение свойства гибкости институтов и адекватности принимаемых решений, то вторая отвечает за формирование сильных институтов, характеризующихся широтой (кругом решаемых проблем), глубиной (собственно силой) и универсальностью (независимостью) власти [49].

Перечень индикаторов, относящихся к группе институциональных факторов, может быть представлен не одним десятком показателей. Их выбор относится к узконаправленной деятельности на местах и должен обсуждаться отдельно в каждом конкретном случае. В целях проведения обобщенного анализа считаем более перспективной идею использования агрегированных показателей. Например, разработанного ранее в Финансовом университете базового индекса институционального развития (БИИР), который представляет собой агрегированный индикатор эффективности деятельности российских институтов, состоящий из 18 показателей, дающих пред-

ставление о функционировании политических, социальных и экономических институтов с точки зрения обеспечения свобод и гарантий [50]. Проведенные ранее расчеты показали, что БИИР наряду с капиталовооруженностью является «полноправным» макроэкономическим агрегатом двухфакторной модели экономического роста, согласно которой его вклад в экономический рост за период 2000–2013 гг. составил 23,2 % [51].

Группа *организационных факторов* объединяет показатели, связанные с качеством управления, а также с организацией труда и производства. Данная группа является одной из наиболее значимых на уровне предприятий, поскольку по разным оценкам неэффективная организация управления объясняет от 30 до 80 % отставания в ПТ на российских предприятиях [22]. Зачастую поиск резервов повышения ПТ на уровне предприятий должен начинаться именно с оптимизации системы управления внутри самой организации [52]. Изучение данной группы факторов на макроуровне и уровне регионов и отраслей необходимо проводить во взаимосвязке со структурными факторами, рассматривающими возможности передела трудовых ресурсов.

Группа *факторов развития человеческого капитала* связана с широким спектром характеристик личности и коллектива. Здесь рассматриваются и генетико-антропологические особенности личности (биологические и социально-этические особенности поведения индивида), и квалификационные характеристики (уровень образования, квалификации и профессиональной подготовки, кадровый состав организации и т.п.), и социально-психологический климат между сотрудниками, и многое другое.

Принято говорить о двух каналах влияния человеческого капитала на ПТ: прямой, или эффект уровня (*level effects*), и опосредованный, или эффект роста (*growth effects*)

[53]. Первый связан с учетом фактора труда как экономической единицы количества занятых, оказывающей непосредственное влияние на показатель ПТ. В рамках второго канала учитывается влияние человеческого капитала на технологический прогресс (например, за счет повышения квалификации, мотивации, культурного уровня и т.п.), что находит свое отражение в росте совокупной производительности труда. Исследованию влияния человеческого капитала на динамику экономического роста посвящено множество работ, полноценный обзор которых представлен в статьях [54, 55]. Во всех работах указывается значимость уровня знаний, умений и навыков как фактора развития человеческого капитала и повышения ПТ, вклад которого в ее рост может достигать 20 % [47].

Следует отметить, что в России в настоящее время работа в этом направлении активно ведется в рамках реализации программы «Повышение производительности труда и поддержка занятости», учрежденной Министерством экономического развития РФ и Банком развития в 2017 г. Оператором программы выступает АНО «Федеральный центр компетенций в сфере производительности труда», которое проводит большую работу по обучению и подготовке управленческих кадров, распространению знаний и компетенций, а также обмену опытом лучших международных и отечественных практик по повышению ПТ. На текущий момент к программе подключился 31 регион РФ, на отдельных предприятиях которых уже к концу этого года в результате реализации мероприятий программы ожидается рост ПТ более чем на 20 %<sup>10</sup>.

<sup>10</sup> Производительность труда в Российской Федерации / Аналитический центр при Правительстве Российской Федерации: Социальный бюллетень, июнь 2017. URL: <http://ac.gov.ru/files/publication/a/13612.pdf>



Группа *технологических факторов* является наиболее значимой, поскольку обеспечивает рост ПТ за счет НТП и внедрения новых технологий. Данная группа может быть представлена целым рядом показателей, включая уровень НТП, энерговооруженность, долю высокотехнологичных рабочих мест, степень износа оборудования, уровень механизации и автоматизации, объем инвестиций, степень развития информационно-коммуникационных технологий, технологичность и т.п. Однако наиболее обобщающим и показательным индикатором, на наш взгляд, является капиталовооруженность. Весомость вклада данного показателя неоднократно подтверждена в эмпирических расчетах. Например, в исследовании [47] вклад капиталовооруженности с учетом НТП в прирост производства оценен на уровне 69 %, в работе [18] на долю капиталовооруженности отведено 39 %, в статье [51] влияние данного показателя на экономический рост оценено на уровне 76,8 %.

Попробуем оценить вклад капиталовооруженности в совокупный рост ПТ с позиции концепции многофакторной производительности, воспользовавшись формулой (1).

### 5. Оценка влияния группы технологических факторов на совокупный рост производительности труда

Как было отмечено ранее, с позиции концепции многофакторной производительности на темп прироста ПТ оказывают влияние две группы факторов (1): темп роста капиталовооруженности с учетом эластичности выпуска по капиталу и темп роста многофакторной производительности (показателя, объединяющего в себе влияние остальных факторов). Для расчета по формуле (1) воспользуемся показателями, рассчитанными по данным официальной статистики Росстата в ходе выполнения ис-

следований, выполненных за счет бюджетных средств по государственному заданию Правительства РФ Финуниверситету на 2019 г. по теме: «Формирование системы методической и организационной поддержки повышения производительности труда» (табл. 4).

Таблица 4  
Исходные данные для расчета влияния факторов на изменение ПТ

Показатель	1992 г.	2017 г.	Темп прироста
Производительность труда	354,72	899,21	1,54
Капиталовооруженность	1167,28	1928,29	0,65
Эластичность выпуска по капиталу	1,562		

Подстановка указанных значений в формулу (1) позволяет определить темп прироста МФП и вклад каждого фактора в совокупный прирост ПТ. Согласно расчетам, вклад технологического фактора (капиталовооруженности) в прирост ПТ за период 1992–2017 гг. составил 66,7 %, тогда как влияние всех остальных факторов (МФП) было оценено в 33,3 %.

### Заключение

Подводя итог сказанному выше, можно сделать следующие обобщения.

1. В настоящее время в стране активно реализуются мероприятия, направленные на повышение производительности труда. Основной акцент при их проведении делается на факторы, обеспечивающие рост производительности труда за счет развития человеческого капитала. Так, в рамках госу-

дарственной программы «Повышение производительности и поддержка занятости» реализуются мероприятия, связанные с обучением персонала и повышением их квалификации. Однако ключевыми, согласно расчетам автора, проведенными в рамках концепции многофакторной производительности, являются технологические индикаторы, которым уделяется не столь пристальное внимание. Тем не менее их вклад в совокупный прирост производительности труда за последние 25 лет составил 66,7 %, в то время как на долю всех остальных показателей пришлось 33,3 %. Кроме того, как показали опросы, 83,6 % руководителей предприятий, которые инвестируют ресурсы на решение задачи повышения производительности труда, также ориентируются на внедрение новых технологий и обновление оборудования. Полученные результаты говорят о необходимости более тщательного изучения технологических резервов повышения производительности труда.

2. Высокая степень влияния технологических факторов на рост производительности труда позволяет предположить наличие у России эффекта масштаба – показателя, характеризующего степень мощности технологической диффузии. В свою очередь, наличие эффекта масштаба в современной российской экономике предоставляет России несоизмеримые ни с чем возможности для тиражирования самых передовых технологий, внедрение которых в будущем позитивно отразится на экономическом росте.

3. Сказанное выше актуализирует проблему выбора стратегии проведения технологического перевооружения, ориентированную либо на заимствование передовых технологий, либо на создание принципиально новых, а также поиска решения задачи о технологической границе, знание которой и послужит основой для грамотного принятия управленческих решений о способах проведения политики технологического обновления страны.

### Список использованных источников

1. Петти У. Трактат о налогах и сборах // Антология экономической классики / под ред. Столярова И.А. М.: Эконов, 1993. Т. 1. С. 5–78.
2. Кенэ Ф. Избранные экономические произведения. М.: Соцэкгиз, 1960. 552 с.
3. Смит А. Исследование о природе и причинах богатства народов. М.: Эксмо, 2016. 1056 с.
4. Рикардо Д. Начала политической экономии и налогового обложения. М.: Эксмо, 2016. 1040 с.
5. Гукасян Г.М., Нинциева Г.В. История экономической мысли. СПб.: Питер, 2008. 176 с.
6. Маркс К., Энгельс Ф. Сочинения. Том 23. М.: Государственное издательство политической литературы, 1960. 907 с.
7. Маркс К., Энгельс Ф. Сочинения. Том 3. М.: Государственное издательство политической литературы, 1955. 629 с.
8. Панкратов А.Б. Результативность труда как социально-экономическая категория // Проблемы экономики и менеджмента. 2011. №1 (1). С. 7–18.
9. Эмерсон Г. Двенадцать принципов производительности. М.: Экономика, 1992. 224 с.
10. Соколова Л.Г. Понятие социально-экономической категории «совокупная производительность труда» // Известия Иркутской государствен-

- ной экономической академии. 2003. № 3–4. С. 55–58.
11. Acemoglu D. Introduction to Modern Economic Growth. Princeton, NJ: Princeton University Press, 2009. 1008 p.
  12. Solow R.M. A Contribution to the Theory of Economic Growth // The Quarterly Journal of Economics. 1956. Vol. 70, No. 1. P. 65–94. DOI: 10.2307/1884513.
  13. Solow R.M. Technical Change and the Aggregate Production Function // The Review of Economics and Statistics. 1957. Vol. 39, No. 3. P. 312–320. DOI: 10.2307/1926047.
  14. Jorgenson D.W., Nishimizu M. U.S. and Japanese Economic Growth, 1952–1974: An International Comparison // The Economic Journal. 1978. Vol. 88, No. 352. P. 707–726. DOI: 10.2307/2231974.
  15. Hall R.E., Jones C.I. Why do some countries produce so much more output per worker than others? // The Quarterly Journal of Economics. 1999. Vol. 114, No. 1. P. 83–116. DOI: 10.1162/003355399555954.
  16. Timmer M.P., Inklaar R., O'Mahony M., Ark van B. Economic Growth in Europe: A Comparative Industry Perspective. New York: Cambridge University Press, 2010. DOI: 10.1017/CBO9780511762703.
  17. Voskoboynikov I. Sources of Productivity Growth in Eastern Europe and Russia after Transition. Australia: Sydney, 2013. 53 p. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.iariw.org/papers/2013/VoskoboynikovPaper.pdf>.
  18. Зайцев А.А. Межстрановые различия в производительности труда: роль капитала, уровня технологий и природной ренты // Вопросы экономики. 2016. № 9. С. 67–93.
  19. Масыч М.А., Богомолова И.С., Жертовская Е.В., Задорожная Е.К. Многофакторная модель измерения производительности труда // Инженерный вестник Дона. 2015. № 2. Ч. 2 [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://ivdon.ru/uploads/article/pdf/IVD\\_180\\_masych.pdf\\_e3ef9175b9.pdf](http://ivdon.ru/uploads/article/pdf/IVD_180_masych.pdf_e3ef9175b9.pdf).
  20. Barnett W. Dimensions and Economics: Some Problems // Quarterly Journal of Austrian Economics. 2004. Vol. 7, No. 1. P. 95–104.
  21. Калугина Н.К., Найдено И.С. Производительность труда и направления повышения ее уровня на предприятии // Современные научные исследования и инновации. 2016. № 12 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://web.snauka.ru/issues/2016/12/75335>.
  22. Кондратьева Е.В. Факторы повышения уровня производительности труда в современной экономике России // Экономический анализ: теория и практика. 2015. № 32. С. 27–38.
  23. Папаян Г.Р. Оценка влияния основных факторов и резервов на рост производительности труда промышленного предприятия // Известия Тульского государственного университета. Экономические и юридические науки. 2015. № 4–1. С. 462–469.
  24. Орехов В.И., Орехова Т.Р., Карагодина О.В. Антикризисная модель роста экономики России на основе обеспечения повышения производительности труда. М.: ИНФРА-М, 2014. 111 с.
  25. Кузьбожев Э.Н., Рябцева И.Ф. Прогресс и производительность труда. М.: ИНФРА-М, 2013. 174 с.
  26. Маркова О.В. К вопросу о классификации факторов роста производительности труда // Вестник Тверско-

- го государственного университета. Серия: Экономика и управление. 2018. № 2. С. 206–212.
27. Корогодин И.Т., Гапонова С.Н. Принципы систематизации факторов роста качества производительности труда // Экономика и предпринимательство. 2014. № 10. С. 783–785.
28. Колосова Р.П., Васильюк Т.Н., Артамонова М.В., Луданик М.В. Экономика персонала. М.: ИНФРА-М, 2009. 896 с.
29. Гунина И.А. К вопросу о методах оценки и факторах роста производительности труда // Организатор производства. 2015. № 1. С. 18–24.
30. Масыч М.А., Каплюк Е.В. Анализ влияния показателей обновления основных фондов и заработной платы на рост производительности труда // Экономика и менеджмент инновационных технологий. 2014. № 11 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://ekonomika.snauka.ru/2014/11/6428>.
31. Скворцова Г. Структурные и институциональные факторы экономического роста // Мировая экономика и международные отношения. 2010. № 3. С. 73–81.
32. Ершова М.В., Жариков В.Д., Жариков Р.В., Жариков В.В. Модель роста производительности труда на промышленном предприятии // Организатор производства. 2015. № 2. С. 66–77.
33. Миролюбова Т.В. Производительность труда в регионах России: пространственные аспекты и взаимосвязь с информационными ресурсами // Вестник Пермского университета. Серия: Экономика. 2016. № 3 (30). С. 120–131. DOI: 10.17072/1994-9960-2016-3-120-131.
34. Скрипкин К.Г. Парадокс производительности информационных технологий. Современное состояние в мире и в России // Вестник Томского государственного университета. 2015. № 395. С. 172–178. DOI: 10.17223/15617793/395/29.
35. Solow R. We'd Better Watch Out // New York Times Book Review. 1987 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://standupeconomist.com/pdf/misc/solow-computer-productivity.pdf>.
36. Loveman G. An Assessment of Productivity Impact of Information Technologies // Information Technology and the Corporation of 1990s / Edited by Morton M.S.S. Oxford: Oxford University Press, 1994. P. 84–110.
37. Cardarelli R., Lusinyan L.U.S. Total Factor Productivity Slowdown: Evidence from the U.S. States // IMF Working Paper. WP/15/116. International Monetary Fund, 2015. 24 p.
38. Roach S. America's Technology Dilemma: a Profile of the Information Economy. New York: Morgan Stanley, 1987. 29 p.
39. Brynjolfsson E., Hitt L. Paradox Lost? Firm-Level Evidence of the Returns to Information Systems Spending // Management Science. 1996. Vol. 42, No. 4. P. 475–627. DOI: 10.1287/mnsc.42.4.541.
40. Brynjolfsson E., Hitt L. Computing Productivity: Firm-Level Evidence // Review of Economics and Statistics. 2003. Vol. 85, No. 4. P. 793–808. DOI: 10.1162/003465303772815736.
41. Зимин К.В., Маркин А.В., Скрипкин К.Г. Влияние информационных технологий на производительность российского предприятия: методология эмпирического исследования

- ния // Бизнес-информатика. 2012. № 1 (19). С. 40–48.
42. Helpman E., Trajtenberg M.A. Time to Sow and a Time to Reap: Growth Based on General Purpose Technologies // General Purpose Technologies and Economic Growth / Edited by Helpman E. Cambridge, MA: MIT Press, 1998. P. 55–83.
43. Дементьев В.Е. Парадокс производительности в региональном измерении // Экономика региона. 2019. Т. 15, № 1. С. 43–56. DOI: 10.17059/2019-1-4.
44. Масыч М.А., Каплюк Е.В., Краснянский А.С., Тихонина А.В. Выявление факторов роста производительности труда // Экономика и менеджмент инновационных технологий. 2015. № 12 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://ekonomika.snauka.ru/2015/12/10349>.
45. Балацкий Е.В., С., Екимова Н.А. Россия в мировой системе производительности труда // Мир новой экономики. 2019. № 3(13). С. 14–28. DOI: 10.26794/2220-6469-2019-13-3-14-28.
46. Балацкий Е.В., Богомолов Ю.П. Производительность труда и структурные сдвиги в экономике // Известия АН СССР. Серия экономическая. 1991. № 3. С. 28–39.
47. Denison E. Why Growth Rates Differ. Postwar Experience in Nine Western Countries. Washington: Brookings Institution, 1967. 494 p.
48. Норт Д. Понимание процесса экономических изменений. Москва: Изд. дом ГУ-ВШЭ, 2010. 256 с.
49. Балацкий Е.В. Измерения власти по С. Льюксу // Мир России. 2019. Т. 28, № 2. С. 172–187. DOI: 10.17323/1811-038X-2019-28-2-172-187.
50. Балацкий Е.В., Екимова Н.А. Оценка институционального развития России. М.: Перо, 2016. 263 с.
51. Балацкий Е.В., Екимова Н.А. Эффективность институционального развития России: альтернативная оценка // Terra Economics. 2015. Т. 13, № 4. С. 31–51. DOI: 10.18522/2073-6606-2015-4-31-51.
52. Долженко С.Б., Малышев Д.С. Оценка производительности труда на предприятиях в России и Италии // Известия Уральского государственного экономического университета. 2019. Т. 20, № 1. С. 95–111. DOI: 10.29141/2073-1019-2019-20-1-7.
53. Kyriacou G.A. Level and Growth Effects on Human Capital: A Cross-Country Study of the Convergence Hypothesis // C.V. Starr Centre for Applied Economics Working Paper. No. 91-26. New York: New York University, 1991. 29 p.
54. Кузнецов Ю.А. Человеческий капитал, производительность труда и экономический рост // Экономический анализ: теория и практика. 2012. № 43 (298). С. 2–17.
55. Кузнецов Ю.А. Человеческий капитал, производительность труда и экономический рост (окончание) // Экономический анализ: теория и практика. 2012. № 44 (299). С. 2–14.



Ekimova N.A.

*The Financial University under the Government of the Russian Federation,  
Moscow, Russia*

## FACTORS AND RESERVES OF LABOR PRODUCTIVITY GROWTH IN RUSSIA: CONCEPTS AND QUANTITATIVE ESTIMATES

**Abstract.** The return of the labour productivity indicator to the regulatory discourse and the focus of the state policy on eliminating the technological gap between Russia and the world leaders added new relevance to the problem of finding mechanisms to increase productivity in a country. Therefore, the factors and reserves of labour productivity growth in Russia are the subject of this study. The purpose of the article is to study the existing works that explore factors affecting labour productivity, the formation of their typology and the assessment of the impact of the identified groups from the perspective of the multi-factor productivity concept. The research methodology is based on the methods of empirical and theoretical knowledge (analysis, generalization, classification, mathematical processing). The results of this study: an analysis of the development of the labour productivity theory from a one-factor concept to a multi-factor one and its possible modifications; a critical review of the current understanding of the factors and reserves of productivity growth; the author's generalized content-based typology of labor productivity growth factors with the allocation of natural, structural, institutional, organizational and technological factors groups and also a group of factors of human capital development; quantitative assessment of the contribution of some groups of factors to productivity growth. The results showed that the contribution of technological factors to the total increase in labour productivity over the past 25 years was dominant and amounted to 66.7%, while the share of all other indicators accounted for 33.3%. This led to the conclusion that at present the authorities pay insufficient attention to the technological aspects of increasing labour productivity in Russia that require further research of the mechanisms of technological renewal of the country.

**Key words:** labour productivity, growth factors, classification, technologies

## References

1. Petty, W. (2010). *A Treatise of Taxes and Contributions*. EEBO Editions.
2. Quesnay, F. (1960). *Izbrannye ekonomicheskie proizvedeniya* [Selected Economic Works]. Moscow, Sotsekgiz.
3. Smith, A. (2016). *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth Of Nations*. Simon and Brown.
4. Ricardo, D. (2004). *On the Principles of Political Economy and Taxation*. Dover Publications
5. Gukasyan, G.M., Nintsieva, G.V. (2008). *Istoriya ekonomicheskoi mysli* [A History of Economic Thought]. Saint-Petersburg, Peter.
6. Marx, K., Engels, F. (1960). *Sochineniya*. Tom 23. [Compositions. Vol. 23]. Moscow, State Publishing House of Political Literature.
7. Marx, K., Engels, F. (1955). *Sochineniya*. Tom 3. [Compositions. Vol. 3.]. Moscow, State Publishing House of Political Literature.
8. Pankratov, A.B. (2011). *Rezultativnost truda kak sotsial'no-ekonomicheskaya kategoriya* (Productivity of Work as

- the Social and Economic Category). *Problemy ekonomiki i menedzhmenta* [Problems of Economics and Management], Vol. 1, No. 1, 7–18.
9. Emerson, H. (2014). *The Twelve Principles of Efficiency*. New York, The Engineering Magazine.
  10. Sokolova, L.G. (2003). Ponyatie sotsial'no-ekonomicheskoi kategorii «sovokupnaya proizvoditel'nost' truda» (Socioeconomic Category of «Total Labour Productivity»). *Izvestiya Irkutskoi gosudarstvennoi ekonomicheskoi akademii* [Izvestiya of Irkutsk State Economics Academy], No. 3–4, 55–58.
  11. Acemoglu, D. (2009). *Introduction to Modern Economic Growth*. Princeton, NJ, Princeton University Press.
  12. Solow, R.M. (1956). A Contribution to the Theory of Economic Growth. *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 70, No. 1, 65–94. DOI: 10.2307/1884513.
  13. Solow, R.M. (1957). Technical Change and the Aggregate Production Function. *The Review of Economics and Statistics*, Vol. 39, No. 3, 312–320. DOI: 10.2307/1926047.
  14. Jorgenson, D.W., Nishimizu, M. (1978). U.S. and Japanese Economic Growth, 1952-1974: An International Comparison. *The Economic Journal*, Vol. 88, No. 352, 707–726. DOI: 10.2307/2231974.
  15. Hall, R.E., Jones, C.I. (1999). Why do some countries produce so much more output per worker than others? *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 114, No. 1, 83–116.
  16. Timmer, M.P., Inklaar, R., O'Mahony, M., Ark, van B. (2010). *Economic Growth in Europe: A Comparative Industry Perspective*. New York, Cambridge University Press.
  17. Voskoboynikov, I. (2013). *Sources of Productivity Growth in Eastern Europe and Russia after Transition*. Australia, Sydney, 53 p. Available at: <http://www.iariw.org/papers/2013/VoskoboynikovPaper.pdf>.
  18. Zaytsev, A. (2016). Mezhranovye razlichiya v proizvoditel'nosti truda: rol' kapitala, urovnya tekhnologii i prirodnoi renty (International differences in labor productivity: Role of capital, technological level and resource rent). *Voprosy Ekonomiki*, No. 9, 67–93.
  19. Masych, M.A., Bogomolova, I.S., Zhertovskaya, E.V., Zadorozhnyaya, E.K. (2015). Mnogofaktornaya model' izmereniya proizvoditel'nosti truda (Multiple-Factor Model of Measurement of Labor Productivity). *Inzhenernyi vestnik Dona* [Engineering Journal of Don], No. 2, P. 2. Available at: [http://ivdon.ru/uploads/article/pdf/IVD\\_180\\_masych.pdf\\_e3ef9175b9.pdf](http://ivdon.ru/uploads/article/pdf/IVD_180_masych.pdf_e3ef9175b9.pdf).
  20. Barnett, W. (2004). Dimensions and Economics: Some Problems. *Quarterly Journal of Austrian Economics*, Vol. 7, No. 1, 95–104.
  21. Kalugina, N.K., Naydenko, I.S. (2016). Proizvoditelnost' truda i napravleniya povysheniya ee urovnya na predpriyatii (Labour Productivity and Ways to Improve its Level at the Enterprise). *Sovremennye nauchnye issledovaniya i innovatsii* (Modern Scientific Researches and Innovations), No. 12. Available at: <http://web.snauka.ru/issues/2016/12/75335>.
  22. Kondratyeva, E.V. (2015). Faktory povysheniya urovnya proizvoditel'nosti truda v sovremennoi ekonomike Rossii (Factors increasing the productivity of labor in the modern Russian economy). *Ekonomicheskii analiz: teoriya i praktika* (Economic Analysis: Theory and Practice), No. 32, 27–38.
  23. Papyan, G.R. (2015). Otsenka vliyaniya osnovnykh faktorov i rezervov na rost proizvoditelnosti truda promyshlennogo

- predpriyatiya (Estimation of Influence of Major Factors and Reserves on Growth of Labour Productivity of the Industrial Enterprise). *Izvestiya Tulskogo gosudarstvennogo universiteta. Ekonomicheskie i yuridicheskie nauki (News of the Tula State University. Economic and legal Sciences)*, No. 4–1, 462–469.
24. Orekhov, V.I., Orekhova, T.R., Karagodina, O.V. (2014). *Antikrizisnaya model' rosta ekonomiki Rossii na osnove obespecheniya povysheniya proizvoditel'nosti truda [Anti-crisis Model of Economic Growth in Russia on the Basis of Ensuring Productivity]*. Moscow, INFRA-M.
25. Kuzbozhyev, E., Ryabtsyeva, I. (2013). *Progress i proizvoditel'nost truda [Progress and Labor Productivity]*. Moscow, INFRA-M.
26. Markova, O.V. (2018). K voprosu o klassifikatsii faktorov rosta proizvoditel'nosti truda (The Problem of Classification Factors of Labour Productivity Growth). *Vestnik Tverskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Ekonomika i upravlenie [Bulletin of Tver State University. Series: Economics and Management]*, No. 2, 206–212.
27. Korogodin, I.T., Gaponova, S.N. (2014). Printsipy sistematizatsii faktorov rosta kachestva proizvoditel'nosti truda [Principles of systematization of factors of growth of quality of labor productivity]. *Ekonomika i predprinimatelstvo (Journal of Economy and Entrepreneurship)*, No. 10, 783–785.
28. Kolosova, R.P., Vasilyuk, T.N., Artamonova, M.V., Ludanik, M.V. (2009). *Ekonomika personala [Personnel Economics]*. Moscow, INFRA-M.
29. Gunina, I. (2015). K voprosu o metodakh otsenki i faktorakh rosta proizvoditel'nosti truda (On the Problem of Assessment Methods and Productivity Growth Factors). *Organizator proizvodstva (Organizer of Production)*, No. 1, 18–24.
30. Masych, M.A., Kapluyk, E.V. (2014). Analiz vliyaniya pokazatelei obnovleniya osnovnykh fondov i zarabotnoiplatynarostproizvoditel'nosti truda (The Analysis of Indicators Influence of Fixed Assets Updating and Salary on Labour Productivity Growth). *Ekonomika i menedzhment innovatsionnykh tekhnologii [Economic and Innovations Management]*, No. 11. Available at: <http://ekonomika.snauka.ru/2014/11/6428>.
31. Skvortsova, G. (2010). Strukturnye i institutsionalnye faktory ekonomicheskogo rosta (Structural and Institutional Factors of Economic Growth). *Mirovaya ekonomika i mezhdunarodnye otnosheniya (World Economy and International Relations)*, No. 3, 73–81.
32. Ershova, M.V., Zharikov, V.D., Zharikov, R.V., Zharikov, V.V. (2015). Model' rosta proizvoditel'nosti truda na promyshlennom predpriyatii (The Model of Labour Productivity Growth of the Industrial Company Staff). *Organizator proizvodstva (Organizer of Production)*, No. 2, 66–77.
33. Mirolyubova, T.V. (2016). Proizvoditel'nost' truda v regionakh Rossii: prostranstvennye aspekty i vzaimosvyaz's informatsionnymi resursami (Labor Productivity in Russian Regions: Spatial Aspects and Interrelation with Information Resources). *Vestnik Permskogo universiteta. Seriya: Ekonomika. [Perm University Herald. Economy]*, Vol. 30, No. 3, 120–131.
34. Skripkin, K.G. (2015). Paradoks proizvoditel'nosti informatsionnykh tekhnologii. Sovremennoe sostoyanie

- v mire i v Rossii (IT productivity paradox: present state of research in the world and in Russia). *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta (Tomsk State University Journal)*, No. 395, 172–178.
35. Solow, R. (1987). We'd Better Watch Out. *New York Times Book Review*. Available at: <http://standupeconomist.com/pdf/misc/solow-computer-productivity.pdf>.
  36. Loveman, G. (1994). An Assessment of Productivity Impact of Information Technologies. *Information Technology and the Corporation of 1990s*. Edited by Morton M.S.S. Oxford, Oxford University Press, 84–110.
  37. Cardarelli, R., Lusinyan, L.U.S. (2015). Total Factor Productivity Slowdown: Evidence from the U.S. States. *IMF Working Paper*. WP/15/116. International Monetary Fund, 24 p.
  38. Roach, S. (1987). *America's Technology Dilemma: a Profile of the Information Economy*. New York, Morgan Stanley, 29 p.
  39. Brynjolfsson, E., Hitt, L. (1996). Paradox Lost? Firm-Level Evidence of the Returns to Information Systems Spending. *Management Science*, Vol. 42, No. 4, 475–627. DOI: 10.1287/mnsc.42.4.541.
  40. Brynjolfsson, E., Hitt, L. (2003). Computing Productivity: Firm-Level Evidence. *Review of Economics and Statistics*, Vol. 85, No. 4, 793–808. DOI: 10.1162/003465303772815736.
  41. Zimin, K., Markin, A., Skripkin, K. (2012). Vliyanie informatsionnykh tekhnologii na proizvoditel'nost' rossiiskogo predpriyatiya: metodologiya empiricheskogo issledovaniya (IT Impact on the Firm Productivity in Russia: Methodology of Empirical Investigation). *Biznes-informatika (Business Informatics)*, No. 1(19), 40–48.
  42. Helpman, E., Trajtenberg, M.A. (1998). Time to Sow and a Time to Reap: Growth Based on General Purpose Technologies. *General Purpose Technologies and Economic Growth*. Cambridge, MA, MIT Press, 55–83.
  43. Dementyev, V.E. (2019). Paradoxs proizvoditel'nosti v regional'nom izmerenii (Productivity Paradox in Regional Dimension). *Ekonomika regiona (Economy of Region)*, Vol. 15, No. 1, 43–56.
  44. Masych, M.A., Kaplyuk, E.V., Krasnyansky, A.S., Tichonina, A.V. (2015). Vyyavlenie faktorov rosta proizvoditel'nosti truda (Identify the Factors of Labor Productivity Growth). *Ekonomika i menedzhment innovatsionnykh tekhnologii (Economics and Innovations Management)*, No. 12. Available at: <http://ekonomika.snauka.ru/2015/12/10349>
  45. Balatsky, E.V., Ekimova, N.A. (2019). Rossiya v mirovoi sisteme proizvoditel'nosti truda (Russia in the world system of labour productivity). *Mir novoy ekonomiki [World of the New Economy]*, Vol. 13, No. 3, 14–28.
  46. Balatsky, E.V., Bogomolov, Yu.P. (1991). Proizvoditelnost truda i strukturnye sdvigi v ekonomike (Labour Productivity and Structural Changes in the Economy). *Izvestiya AN SSSR. Seriya ekonomicheskaya (Bulletin of the Academy of Sciences of the USSR. Economic Series)*, No. 3, 28–39.
  47. Denison, E. (1967). *Why Growth Rates Differ. Postwar Experience in Nine Western Countries*. Washington, Brookings Institution, 494 p.
  48. North, D. (2010). *Ponimanie protsessa ekonomicheskikh izmenenii [Understanding the Process of Economic Change]*. Moscow, HSE Publishing House.

49. Balatsky, E.V. (2019). Izmereniya vlasti po S. L'yukso (Measurement of Power by Steven Lukes). *Mir Rossii (Universe of Russia)*, Vol. 28, No. 2, 172–187.
50. Balatsky, E., Ekimova, N. (2016). *Otsenka institutsional'nogo razvitiya Rossii [Assessment of Russia's Institutional Development]*. Moscow, Pero.
51. Balatsky, E., Ekimova, N. (2015). Effektivnost' institutsional'nogo razvitiya Rossii: alternativnaya otsenka (Effectiveness of the Russian institutional development: An alternative assessment). *Terra Economics*, Vol. 13, No. 4, 31–51.
52. Dolzhenko, S.B., Malyshev, D.S. (2019). Otsenka proizvoditel'nosti truda na predpriyatiyakh v Rossii i Italii (Evaluation of labour productivity in Russian and Italian enterprises). *Izvestiya Uralskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta (Journal of the Ural State University of Economics)*, Vol. 20, No. 1, 95–111.
53. Kyriacou, G.A. (1991). Level and Growth Effects on Human Capital: A Cross-Country Study of the Convergence Hypothesis. *C.V. Starr Centre for Applied Economics Working Paper*, No. 91-26. New York, New York University.
54. Kuznetsov, Yu.A. (2012). Chelovecheskii kapital, proizvoditel'nost' truda i ekonomicheskii rost (Human capital, labour productivity and economic growth). *Ekonomicheskii analiz: teoriya i praktika (Economic Analysis: Theory and Practice)*, Vol. 298, No. 43, 2–17.
55. Kuznetsov, Yu.A. (2012). Chelovecheskii kapital, proizvoditel'nost' truda i ekonomicheskii rost (okonchanie) (Human capital, labour productivity and economic growth (ending)). *Ekonomicheskii analiz: teoriya i praktika (Economic Analysis: Theory and Practice)*, Vol. 298, No. 44, 2–14.

### Information about the author

**Ekimova Natalia Aleksandrovna** – Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Leading Researcher, Center for Macroeconomic Studies, Financial University under the Government of the Russian Federation Moscow, Russia (125993, Moscow, Leningradsky Prospect, 49); e-mail: n.ekimova@bk.ru.

**Для цитирования:** Екимова Н.А. Факторы и резервы роста производительности труда в России: концепции и количественные оценки // Вестник УрФУ. Серия экономика и управление. 2019. Т. 18, № 6. С. 944–966. DOI: 10.15826/vestnik.2019.18.6.046.

**For Citation:** Ekimova N.A. Factors and Reserves of Labor Productivity Growth in Russia: Concepts and Quantitative Estimates. *Bulletin of Ural Federal University. Series Economics and Management*, 2019, Vol. 18, No. 6, 944–966. DOI: 10.15826/vestnik.2019.18.6.046.

**Информация о статье:** дата поступления 1 октября 2019 г.; дата принятия к печати 24 октября 2019 г.

**Article Info:** Received October 1, 2019; Accepted October 24, 2019.